

Gemeinde Carlow; Bebauungsplan Nr. 6

Umweltbericht

Stand: Januar 2021

Auftraggeber

Gemeinde Carlow

Bearbeiter

Dipl. Ing. Heike Baumann
Dipl. Ing. Thomas Böhm

Verfasser

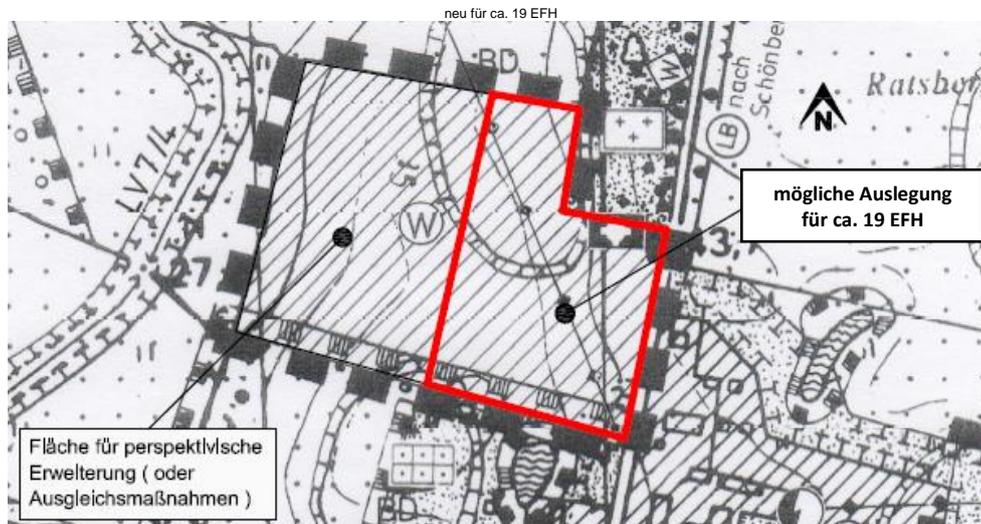
Planungsbüro Thomas Böhm
Hauptstr. 14
23923 Schattin
Tel: 038821/60505 Mobil: 0172/5401183
boehm_mahnke@yahoo.de

INHALT	SEITE	
1	Vorbemerkungen	3
1.1	Darstellung des geplanten Bauvorhabens	3
1.2	Rechtliche Vorgaben	4
2	Bestand	5
2.1	Schutzgebiete	5
2.2	Vegetationstypen im Untersuchungsraum	5
2.3	Fauna im Untersuchungsraum	15
3	Umweltauswirkungen	16
3.1	Schutzgut Arten und Lebensräume	16
3.2	Schutzgut Mensch	16
3.3	Schutzgut Landschaftsbild	17
3.4	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	17
3.5	Schutzgut Boden	17
3.6	Schutzgut Wasser	17
3.7	Schutzgut Luft und Klima	17
4	Kompensationsbedarf	18
5	Maßnahmen zur Eingriffsminderung	22
6	Geplante Kompensationsmaßnahmen	22

1 Vorbemerkungen

Die Gemeinde Carlow beabsichtigt, den Bebauungsplan Nr. 6 „Baugebiet westlich der Schönberger Straße in Carlow“ aufzustellen.

Der geltende Flächennutzungsplan der Gemeinde weist das Grundstück als Wohnbaufläche aus.



Auszug Flächennutzungsplan

Die beigefügten Unterlagen dienen der naturschutzfachlichen Einschätzung des geplanten Vorhabens, insbesondere im Hinblick auf geschützte Arten.

1.1 Darstellung des geplanten Bauvorhabens

Das Bearbeitungsgebiet umfasst eine Fläche von ca. 2,25 ha, wobei die Bauflächen innerhalb des Plangeltungsbereiches ca. 14.000 m² und die Verkehrsflächen ca. 3.100 m² umfassen. Geplant ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets mit ca. 19 Bauplätzen für den Eigenheimbau.

Die städtebaulichen Belange werden vom Architekturbüro Bürger, Schwerin bearbeitet.



Lage im Raum

1.2 Rechtliche Vorgaben

Bundesrecht

Aus § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG ergibt sich eine möglicherweise notwendige Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP):

Gemäß § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren besonders geschützter Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere streng geschützter Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Abweichende Vorgaben bei nach § 44 (5) BNatSchG privilegierten Vorhaben:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2, Satz 1 (Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 des BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gelten die Verbote des § 44 (1) nur eingeschränkt.

Danach liegt für europäisch geschützten Arten (Vogelarten und FFH-Arten) kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 (1) Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen auch gegen das Verbot des § 44 (1) Nr. 1 vor, „**soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff (...) betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.**“

Die ASP stellt eine eigenständige Prüfung dar, die nicht durch anderweitige Rechtsetzungsverfahren (hier Aufstellung des B-Planes) ersetzt werden kann.

Der Prüfumfang beschränkt sich ausschließlich auf die nach europäischem Recht besonders geschützten sogenannten „Anhang IV-Arten“ der FFH-Richtlinie.

Danach ist die Durchführung einer ASP nicht erforderlich, sofern Vorkommen der genannten Arten im Planungsraum nicht zu erwarten sind oder sofern sich im Untersuchungsverlauf zeigt, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (s.o.).

Um zu beurteilen, ob die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt sind und damit eine eigenständige ASP erforderlich würde, ist folglich für das Vorhabengebiet zunächst in Form einer Bestandskartierung eine ausreichende Prüfung durchzuführen, ob geschützte Arten in der rechtlich bezeichneten Weise betroffen sein könnten.

Landesrecht

Die „Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz auf der Ebene der Bauleitplanung“ (LUNG M-V, 2.7.2012) konkretisieren die planerischen Anforderungen.

Danach hat zunächst eine Bestanderfassung zu erfolgen, auf deren Grundlage zu ermitteln ist, inwieweit der geplante Eingriff für geschützte Arten relevant ist und welche Konflikte sich aus dessen Umsetzung für diese Arten ergeben könnten.

Die Ermittlung der für Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlichen Kompensation ist entsprechend der neuen „Hinweise zur Eingriffsregelung“ aus dem Jahr 2018 vorzunehmen.

Diese „Hinweise“ entwickeln zwar keine Rechtsverbindlichkeit in der Qualität eines Erlasses oder einer Verordnung, ihre Anwendung wird in M-V allerdings dennoch als verpflichtend angesehen.

2 Bestand

Zwischen November 2016 und Mai 2017 wurde der beplante Bereich mehrfach begangen und die vorkommenden Biotoptypen kartiert.

Eine umfassende Erfassung der Fauna über den hierfür erforderlichen Zeitraum vollständiger Fortpflanzungsperioden erfolgte nicht, da das geplante Baugebiet von geringer Dimension ist, beträchtliche für die Entwicklung von Tierlebensräumen abträgliche Vorbelastungen bestehen und die vorgefundenen Biotoptypen keine Vorkommen relevanter Arten erwarten ließen.

Es konnte deshalb davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse der Bestanderfassung geeignet waren, die sich aus o.g. Rechtslage ergebenden Fragestellungen in gebotenerem Maße zu klären.

2.1 Schutzgebiete

Südlich der Ortslage von Carlow liegt das als LSG ausgewiesene Biosphärenreservat Schaalsee - Elbe.

Im aus ökologischer Sicht wirkungsrelevanten Abstand zu dem geplanten Vorhaben existieren ansonsten keine Schutzgebiete.

2.2 Vegetationstypen im Untersuchungsraum

Die verwendeten Biotoptypbezeichnungen entsprechen der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, Stand 2013“, herausgegeben vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V).

Lehm- bzw. Tonacker (ACL)

Der intensiv genutzte Acker macht den größten Teil des zukünftigen Baugebietes aus. Zum Zeitpunkt der Kartierung wurde auf der Fläche Raps angebaut .

Eine Stromleitung kreuzt den Acker diagonal von Südost nach Nordwest.

Drei Betonschachtdeckel innerhalb der Fläche liegen auf einer Trasse parallel zur Schönberger Straße und gehören zu einer Entwässerungsleitung, die vom Friedhof kommt.

Das künftige Baugebiet umfasst nur einen kleinen Teil des Ackerschlag, der nach Westen bis zum Grünland entlang der Maurine und nach Norden annähernd bis zur Straße nach Pogeze reicht.



Blick über den Acker nach Norden in Richtung Friedhof

Schutzstatus: keiner
Fläche: ca. 19.670 m²

Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage (ODS)

Die direkt an den südlichen Teil des Friedhofs angrenzende Fläche dient als Einfahrt auf den Acker, gleichzeitig wird sie auch als Parkplatz für den Friedhof genutzt.

Eine Teilfläche an der Straße ist teilversiegelt mit Beton-Lochplatten (ca. 18 m²), der Rest besteht aus z.T. mit Schotter oder Kies befestigtem Rasen bzw. Wiese.

Außerdem sind auf der Fläche in kleinerem Umfang Abfälle gelagert (kompostierbares Material, Erdhaufen).

Zukünftig soll auf einem Teil dieser Fläche ein neuer Parkplatz für Friedhofsbesucher angelegt werden. Die restliche Fläche soll Wohngebiet werden.



Blick nach Westen in Richtung Maurinetal, rechts im Bild die Hecke des Friedhofs, links die Beton-Lochplatten der bestehenden Einfahrt

Schutzstatus: keiner
Fläche: ca. 1.001 m²

Ruderaler Kriechrasen (RHK)

Zwischen Acker und Schönberger Straße befindet sich eine Böschung, deren Höhe von Süden nach Norden hin abnimmt.

Im Süden des Untersuchungsgebietes wachsen dort ruderale Grasfluren, teilweise mit Kratzbeere (*Rubus caesius*).

Im nördlichen Abschnitt wächst auf diesem Streifen eine Strauchhecke mit einem schmalen Grassaum zwischen Straße und Hecke.

Es ist geplant, die bestehende Böschung zu verändern. Vorgesehen ist eine neue Einfahrt sowie ein neuer Geh- und Radweg mit seitlichem Rasen-/ Wiesenstreifen.

Schutzstatus: keiner
Fläche: ca. 88 m²



Straßenböschung an der Schönberger Straße, rechts die Lindenallee, links im Hintergrund die Trauerhalle des Friedhofs (Blick nach Norden)

Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen (PHZ)

Der südliche, tiefer gelegene Teil des Friedhofs ist zum Acker hin mit einer Schritthecke aus Hainbuche (*Carpinus betulus*) abgegrenzt. Die Heckenhöhe beträgt ca. 1-1,5m. Im Südwesten gibt es eine Lücke in der Hecke, dort befindet sich eine Zaun- bzw. Toranlage. Es ist geplant, die Hecke komplett zu erhalten.



Friedhof mit Hainbuchenhecke (Blick nach Norden)

Schutzstatus: keiner
Fläche: ca. 164 m²

Jüngerer Einzelbaum (BBJ)

An der Südwest-Ecke des Friedhofs wurde eine Linde (*Tilia spec.*) noch vor die Hainbuchenhecke auf den Randstreifen des Ackers gepflanzt.

Hinter der Hecke auf dem Friedhof wachsen zwei weitere, ähnliche Linden (außerhalb des B-Plan-Gebietes).



Der linke Baum steht auf dem Gebiet des Bebauungsplans, rechts daneben zwei weitere Linden auf dem Friedhof (Blick nach Nordwesten)

Es ist vorgesehen, die Linde zu erhalten. Zukünftig soll sie in den breiten Grünstreifen, der zwischen Friedhof und Wohnsiedlung angelegt wird, integriert werden.

Schutzstatus: gesetzlich geschützt (§18 NatSchAG M-V)

Strauchhecke (BHF)

Im nördlichen Abschnitt wächst zwischen Schönberger Straße und Acker eine Strauchhecke, die sich aus den Arten Schlehe (*Prunus spinosa*), Wildrose (*Rosa spec.*), Feldahorn (*Acer campestre*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) zusammensetzt.

Während die Breite der Hecke in der Nähe der Einfahrt auf den Acker ca. 5-6m beträgt, liegt die Breite im südlichen Teil nur noch bei 1-2m.

Anstelle der Strauchhecke ist geplant, die bestehende Einfahrt zu verbreitern und einen neuen Geh- und Radweg mit seitlichem Rasen-/ Wiesenstreifen anzulegen.



**Schönberger Straße mit Strauchhecke, vorne Wildrosen mit Hagebutten
(Blick nach Süden)**

Schutzstatus: gesetzlich geschützt (§20 NatSchAG M-V)

Fläche: ca. 246 m²

Strauchhecke mit Überschirmung (BHF)

Im Süden des Untersuchungsgebietes befindet sich zwischen Acker und Kleingartenanlage eine Strauchhecke (Feldhecke) aus heimischen Arten, vor allem aus Feldahorn (*Acer campestre*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Weide (*Salix spec.*) und Brombeere (*Rubus spec.*).

Die Bäume innerhalb der Hecke sind relativ klein; es handelt sich meist um Weide und Feldahorn. Unter der Hecke verläuft eine Abwasserleitung (AW-DR). Durch kleinere Baulichkeiten der Kleingärtner wie Zäune und Kompostbehälter wird die Hecke leicht beeinträchtigt. In geringem Umfang gibt es Anpflanzungen nicht heimischer Arten wie Mahonie (*Mahonia aquifolium*).

Ein großer Container für Gartenabfälle steht in Straßennähe in einer Lücke der Hecke. Es ist vorgesehen, diese Lücke zu schließen.



Strauchhecke von der Kleingartenanlage her gesehen (Blick nach Nordwesten)



Strauchhecke vom Acker her gesehen (Blick nach Südwesten)

Außerhalb des zukünftigen Baugebietes setzt sich die Feldhecke nach Westen fort bis in den Talraum der Maurine. Nach Süden schließen zwei weitere Hecken an.

Prinzipiell ist es vorgesehen, die Hecke in vollem Umfang zu erhalten. Nur für den neuen Geh- und Radweg parallel zur Straße soll auf ca. 12m Länge ein 3m breiter Bereich gerodet werden.

Schutzstatus: gesetzlich geschützt (§20 NatSchAG M-V)

Fläche: ca. 1.150 m²

Liste vorhandener Baumbestand

Im B-Plan-Gebiet befindet sich nur ein Einzelbaum. Es handelt sich um eine junge Linde, die dem Biotoptyp jüngerer Einzelbaum (BBJ) BHD < 50 cm zuzurechnen ist.

Nr.	Baumart	Stamm-Ø (m)	StU (m) ca.	Kronen-Ø (m)	Biotoptyp	Schutzstatus	Maßnahme	Kompensationsanfordernis
1	Linde	0,40	1,26	8,00	BBJ	§ 18	Erhalt	0
	gesamt							0

In direkter Nachbarschaft zum Planungsgebietes befinden sich weitere Bäume: eine jüngere Linde und älterer Baumbestand auf dem Friedhof, sowie eine alte Lindenallee an der Straße K8. Eingriffe in die Allee – soweit erforderlich – werden außerhalb des B-Plan-Verfahrens beantragt und ausgeglichen.

Biotope außerhalb des B-Plan-Gebietes

Im Rahmen der Eingriffsbewertung gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (2018) werden auch Biotope außerhalb des B-Plan-Gebietes innerhalb des Wirkungsbereiches betrachtet.

In diesem Fall betrifft das den Umkreis von 50m (Wirkbereich 1) bzw. von 200m (Wirkbereich 2) um die zukünftigen bebauten und befestigten Flächen.

Es werden dabei ausschließlich gesetzlich geschützte Biotope und Biotope der Wertstufe 3 und höher berücksichtigt.

Allee (BA)

Die alte Lindenallee an der K8 von Groß Siemz nach Carlow weist einen weitgehend geschlossenen Bestand auf und ist durch ihre Länge von besonderer landschaftlicher Bedeutung.

Innerhalb der Ortslage von Carlow sind einige Lücken vorhanden, die bisher nur teilweise durch Nachpflanzungen geschlossen wurden.

Belastet werden die Bäume durch ihren Standort dicht an der Fahrbahn, durch den Verkehr auf der relativ schmalen Schönberger Straße (K8) und durch Schnittmaßnahmen zur Erzielung des Lichtraumprofils. Daher weisen einige der Alleebäume Schäden auf.



Blick auf die Allee nach Norden, das künftige Baugebiet liegt auf der linken Straßenseite



Blick auf die Allee nach Norden (in Höhe des jetzigen Ortsausgangsschildes), links im Bild das geplante Baugebiet



Junge Linde, die nicht in der Flucht der Altbäume steht, sondern weiter unten auf die Straßenböschung gepflanzt wurde

Der direkt an das B-Plan-Gebiet angrenzende Abschnitt der Allee ist mit fünf Altbäumen und einem Jungbaum relativ intakt, während auf der gegenüber liegenden Straßenseite bereits große Lücken bestehen.

Die meisten Bäume sollen erhalten bleiben. Von Seiten der Kreisverwaltung wird die Fällungen von zwei alten Linden im Bereich des Friedhofes als zwingend erforderlich erachtet, da deren Stämme mit etwa einem Drittel ihres Durchmessers in die Sichtdreiecke der Gebietszufahrt hineinragen. Die Antragstellung zur Baumfällung erfolgt außerhalb des B-Plan-Verfahrens.

Schutzstatus: gesetzlich geschützt (§19 NatSchAG M-V)

Weitere Biotope außerhalb des B-Plan-Gebietes:

Die Strauchhecke mit Überschildung (BHF) setzt sich nach Westen fort. Zwei weitere Hecken schließen sich nach Süden an.

Südlich des B-Plan-Gebietes befindet sich ein Streifen mit Kleingärten. Am Rande des Parkplatzes der Kleingärtner liegt ein Kleingewässer mit Gehölzsaum, das bei der landesweiten Biotopkartierung als gesetzlich geschütztes Biotop eingestuft wurde.

Östlich der Straße gelegene Biotope wurden nicht berücksichtigt, da davon ausgegangen wird, dass Störungen durch das Wohngebiet nicht über die Kreisstraße hinaus nach Osten reichen.

Fazit:

- Der beplante Bereich ist geprägt durch die Vorbelastungen einer langjährigen ackerbaulichen Nutzung.
- Niedere Pflanzen mit Schutzstatus kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.
- Bäume mit Schutzstatus werden erhalten.
- Gehölzstrukturen mit und ohne Schutzstatus werden erhalten.

2.3 Fauna im Untersuchungsraum

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotoptypen sind im Bestandsplan dargestellt. Aus den im Untersuchungsgebiet vorkommenden Lebensräumen kann abgeleitet werden, dass potentielle Betroffenheiten im Sinne des § 44 BNatSchG für geschützte Arten nicht abgeleitet werden könnten.

Zusätzlich erfolgte eine Datenabfrage hinsichtlich über den Planungsraum verfügbarer Erkenntnisse zu geschützten Arten und deren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Auch danach sind keine potentiellen Betroffenheiten erkennbar.

Die randlich des Gebietes vorhandenen Bäume und Gebüsche bleiben weitestgehend erhalten. Hinzu kommen werden nach der Bauphase weitere Eingrünungen der Privatgrundstück, weshalb mit Umsetzung des geplanten Vorhabens in Relation zu der gegenwärtigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eher von einer Aufwertung der Fläche im Hinblick auf die Lebensraumansprüche der Tierwelt zu rechnen ist.

Zusammenfassend ist nach den vorliegenden Erkenntnissen festzustellen:

- Ein aus § 44 Abs. 1 BNatSchG ableitbares Zugriffsverbot liegt nicht vor, da Handlungen, die zu einer Tötung, Zerstörung oder Verletzung relevanter Arten, ihrer Fortpflanzungsstadien bzw. zu einer Zerstörung von Nistplätzen, Gelegen, Fortpflanzungs- und Ruhequartieren, Rastplätzen etc. führen könnten, nicht gegeben sein werden.
- Die Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) ist nicht erforderlich.
- Die Beantragung einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

3 Umweltauswirkungen

3.1 Schutzgut Arten und Lebensräume

Die Ackerfläche hat lediglich geringe Wertigkeit als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Der direkt angrenzende Siedlungsraum stellt eine weitere Störung dar, so dass der aktuelle Biotopwert des Grundstückes ausgesprochen gering ist.

Der vorhandene Gehölzbestand wird bei Umsetzung der Planungen nahezu vollständig erhalten werden.

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass das Schutzgut Tiere und Pflanzen nur gering durch die Umsetzung der Planung betroffen sein wird und sich durch die wesentlich strukturreichere Gestaltung der Gartengrundstücke eher eine Aufwertung des Lebensraumes ergibt.

Tabelle Bewertung der betroffenen Biotoptypen

Code	Biotoptyp	Regenerationsfähigkeit	Gefährdungsgrad (RL Biotop-typen)	Schutzstatus	Wertstufe	Biotopwert
ACL	Lehm- bzw. Tonacker	-	Stufe 1 (potentiell gefährdet oder nicht gefährdet)	nicht geschützt	1	1,5
ODS	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage	-	-	nicht geschützt	0	0,98
RHK	Ruderaler Kriechrasen	-	Stufe 2 (gefährdet)	nicht geschützt	2	3
BHF	Strauchhecke	Stufe 3 (51-150 Jahre)	Stufe 3 (stark gefährdet)	§20	3	6
BHS	Strauchhecke mit Überschirmung	Stufe 3 (51-150 Jahre)	Stufe 3 (stark gefährdet)	§20	3	6

Nicht betroffen von Eingriffen ist die Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen (**PHZ**) am Friedhof.

3.2 Schutzgut Mensch

Im und am Planungsraum sind keine Erholungswege vorhanden, so dass Effekte auf den Erholungswert dieses Bereiches nicht entstehen. Auch auf den Ruhebedarf der Friedhofsbesucher ist wegen der lediglich rückwärtig geplanten reinen Wohnnutzung keine Auswirkung zu erwarten.

Das Verkehrsaufkommen wird sich leicht erhöhen; erhebliche vom Wohngebiet ausgehende Lärmemissionen sind jedoch nicht zu erwarten.

Von einer nachhaltigen Verschlechterung der Umweltsituation des Schutzgutes Mensch infolge der Realisierung der Planung ist danach nicht auszugehen.

3.3 Schutzgut Landschaftsbild

Prägend für das landschaftliche Erscheinungsbild dieses Raumes ist gegenwärtig die intensive, großflächige ackerbauliche Nutzung, die wenig attraktiv auf den Betrachter wirkt. Lediglich der Friedhof (insbesondere der ältere Teil mit seinem Baumbestand) bietet dem Auge positive Impulse.

Mit seinen vielfältig strukturierten Grundstücken und der geplanten vollständigen Umfassung des Baugebietes mit naturnahen Gehölzstrukturen wird sich durch die geplante Wohnbebauung eine Verbesserung des Landschafts- und Ortsbildes ergeben, insbesondere da die Eingrünung des Friedhofes planerisch aufgegriffen und ergänzt wird.

3.4 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter, Baudenkmale und sonstige Sachgüter werden durch die geplante Bebauung nicht berührt.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im nördlichen Teil ein Bodendenkmal. Südlich der südlichen Grenze des Bebauungsplanes befindet sich ein weiteres Bodendenkmal, dessen Umgebungsschutz ebenfalls durch die Planung betroffen ist.

Eine Veränderung oder Beseitigung des Bodendenkmals kann nach § 7 DSchG M-V genehmigt werden, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachliche Bergung und Dokumentation dieser Bodendenkmale sichergestellt wird.

Dies wird im Zuge des Rechtsetzungsverfahrens geregelt werden und berührt nicht die hier vorgenommene Eingriffsbilanzierung.

3.5 Schutzgut Boden

Das Gebiet gehört zum Boden-Klima-Raum "NW-Mecklenburg/bessere diluviale Böden".

Der Anteil versiegelter Flächen wird sich durch die geplante Wohnbebauung mit Erschließungswegen und dem Friedhofs-Parkplatz erhöhen. Diese Versiegelung ist auszugleichen.

Eine Minimierung der zu erwartenden Bodenversiegelung kann dadurch erreicht werden, dass Wege und Parkplätze weitmöglichst teilversiegelt - z.B. als Rasenpflaster - ausgebildet werden.

3.6 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind im Gebiet nicht vorhanden.

Grundwasser: Der beplante Bereich weist lediglich eine geringe Versickerungsfähigkeit auf, weshalb vorgesehen ist, das anfallende Niederschlagswasser über ein Rückhaltebecken (gleichzeitig Havarievorsorge) ortsnah in den Naturkreislauf zurückzuführen.

Eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch die Realisierung der Planung kann damit ausgeschlossen werden. Die Grundwasser-Neubildung wird nicht beeinflusst.

3.7 Schutzgut Luft und Klima

Durch die geplante Wohnbebauung ist wegen deren Kleinflächigkeit und der vergleichsweise geringen GFZ keine Beeinflussung der Faktoren Luft und Klima zu erwarten.

4 Kompensationsbedarf

Alleebäume

Gemäß § 19 NatSchAG M-V sind Alleen und einseitige Baumreihen an Verkehrswegen geschützt. Im Fall der Beseitigung von Bäumen in Alleen ist der Kompensationsbedarf nach dem Alleenerlass (Schutz, Pflege und Neuanpflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen in Mecklenburg-Vorpommern) vom 18. Dezember 2015 zu ermitteln.

Im vorliegenden Fall erfolgt eine Eingriffsbewertung und Kompensation außerhalb des B-Plan-Verfahrens.

Baufeld

Gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (2018) setzt sich das Eingriffsflächenäquivalent aus drei verschiedenen Werten zusammen, die am Schluss addiert werden:

- dem Eingriffsflächenäquivalent für die Biotopbeseitigung/ Biotopveränderung
- dem zusätzlichen Eingriffsflächenäquivalent für die Versiegelung und Überbauung
- und dem Eingriffsflächenäquivalent für die Funktionsbeeinträchtigung in der Nähe des Eingriffs gelegener Biotope.

Eingriffsflächenäquivalent für die Biotopbeseitigung/ Biotopveränderung

Die Berechnung des Flächenäquivalents für die Kompensation unmittelbar betroffener Biotope erfolgt nach der Formel:

Betroffene Fläche x Biotopwert x Lagefaktor = Eingriffsflächenäquivalent

Aus der Wertstufe wird der durchschnittliche **Biotopwert** abgeleitet. Als Wertstufe gilt der jeweils höhere Wert der Spalten „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdungsgrad“ aus den Hinweisen zur Eingriffsregelung M.-V.

Regenerationsfähigkeit und Gefährdungsgrad der Biotope im B-Plan-Gebiet sind unter Punkt 3.1 in der Tabelle „Werteinstufung der betroffenen Biotoptypen“ aufgelistet. Bei Wertstufe 0 gibt es keinen Durchschnittswert, sondern es gilt die Formel „1 minus Versiegelungsgrad“.

Der **Lagefaktor** berücksichtigt die Lage des Gebietes in wertvollen, unbelasteten Räumen oder Schutzgebieten und den Abstand zu Störquellen durch Zu- oder Abschläge. Das B-Plan-Gebiet liegt nicht in Schutzgebieten oder in landschaftlichen Freiräumen der Wertstufe 3 oder 4.

Als Störquelle gelten unter anderem Straßen und Siedlungsgebiete. Die Straße K8 grenzt direkt an das B-Plan-Gebiet und ist von den einzelnen Biotopen teils weniger als 100m (Lagefaktor 0,75), teils zwischen 100m und 650m (Lagefaktor 1) entfernt.

Tabelle Eingriffsflächenäquivalent für die Biotopbeseitigung/ Biotopveränderung

Code	Biototyp	betroffene Fläche [m ²]	Wertstufe	Biotop-Wert	Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent [m ²]
ACL	Lehm- bzw. Tonacker	6.585	1	1,5	1	9.877,52
ACL	Lehm- bzw. Tonacker	13.085	1	1,5	0,75	14.720,96
ODS	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage	1.001	0	0,98	0,75	1.075,50
RHK	Ruderaler Kriechrasen	88	2	3	0,75	171,00
BHF	Strauchhecke	239	3	6	0,75	198,00
BHS	Strauchhecke mit Überschirmung	38	3	6	0,75	735,74
Summe Eingriffsflächenäquivalent Biotopbeseitigung/ -Veränderung						26.778,71

Eingriffsflächenäquivalent für die Versiegelung und Überbauung

Die Berechnung des Flächenäquivalents für die Kompensation der dauerhaften Versiegelung und Überbauung der Biotope erfolgt nach der Formel:

Versiegelte und überbaute Fläche x Zuschlag für Teil- oder Vollversiegelung = Eingriffsflächenäquivalent

Als Zuschlagswert für vollversiegelte/ überbaute Flächen wird 0,5 angesetzt, für teilversiegelte 0,2. Für die zukünftigen Wohngebiete wird hier von einem Versiegelungsgrad von 40% (GRZ 0,4) ausgegangen.

Die zukünftigen befestigten Straßen- und Wege-Flächen im Gebiet des B-Plans werden als vollversiegelt gewertet.

Tabelle Eingriffsflächenäquivalent für die Versiegelung und Überbauung

Flächentyp	betroffene Fläche [m²]	Faktor Teil-/ Vollversiegelung	Eingriffsflächen- äquivalent [m²]
Wohnbauflächen (40%)	5.585	0,5	2.792,50
Straßen	2.296	0,5	1.148,00
Parkplätze	363	0,5	181,50
Geh- und Radwege	468	0,5	234,00
Summe Eingriffsflächenäquivalent Versiegelung und Überbauung			4.356,00

Eingriffsflächenäquivalent für die Funktionsbeeinträchtigung mittelbar betroffener Biotop

Die Berechnung des Flächenäquivalents für die Kompensation der Funktionsbeeinträchtigung in der Nähe gelegener und nur mittelbar betroffener Biotop erfolgt nach der Formel:

Betroffene Fläche x Biotopwert x Wirkfaktor = Eingriffsflächenäquivalent

Auch in diesem Fall wird der durchschnittliche **Biotopwert** aus der Wertstufe abgeleitet. Als Wertstufe gilt wiederum der jeweils höhere Wert der Spalten „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdungsgrad“ aus den Hinweisen zur Eingriffsregelung M.-V.

Bei der Berechnung berücksichtigt werden nur gesetzlich geschützte Biotop und Biotop ab Wertstufe 3 in zwei verschiedenen Wirkungsbereichen. Wirkungsbereich I bei Baugebieten gilt bis zu einer Entfernung von 50m, Wirkungsbereich II bis zu einer Entfernung von 200m.

In diesem Fall wird davon ausgegangen, dass die Störungen und mittelbare Beeinträchtigung durch das Baugebiet nicht über die Kreisstraße/ Schönberger Straße hinausgehen; es wurden daher nur die westlich der Straße gelegenen Biotop berücksichtigt.

Tabelle Eingriffsflächenäquivalent für die Funktionsbeeinträchtigung mittelbar betroffener Biotope

Code	Biotoptyp	betroffene Fläche [m ²]	Wertstufe	Biotop-Wert	Wirkfaktor	Kompensationsflächenäquivalent [m ²]
A Innerhalb des B-Plan-Gebietes, Wirkzone 1						
BHS	Strauchhecke mit Überschilderung	1.113	3	6	0,5	3.339,00
B Wirkzone 1 – bis 50m Entfernung						
BHS	Strauchhecken mit Überschilderung	542	3	6	0,5	1.626,00
	Kleingewässer (nährstoffreich)	156	3	6	0,5	468,00
C Wirkzone 2 – bis 200m Entfernung						
BHS	Strauchhecken mit Überschilderung	2.873	3	6	0,15	2.585,70
Summe Eingriffsflächenäquivalent für die Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen						8.018,70

Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs (=Gesamtkompensation)

Die Addition der drei zuvor ermittelten Eingriffsflächenäquivalent-Werte ergibt den gesamten Kompensationsbedarf für das Baufeld einschließlich der Verkehrsflächen:

$$26.778,71\text{m}^2 + 4.356,00\text{m}^2 + 8.018,70\text{m}^2 = 39.153,41\text{m}^2 \text{ Kompensationsbedarf.}$$

5 Maßnahmen zur Eingriffsminderung

Durch Minderungsmaßnahmen können Auswirkungen des Vorhabens auf Flora und Fauna reduziert werden:

- Zu erhaltende Bäume werden gemäß DIN 18920 geschützt.
- Zu erhaltende Gehölze fließen als Festsetzung in den B-Plan ein
- Fällungen von Alleebäumen erfolgen zwischen dem 1.10. und dem 28.2.

6 Geplante Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsmindernde Maßnahmen im Geltungsbereich des B-Planes

Im Planungsgebiet ist die Umsetzung folgend dargestellter kompensationsmindernde Maßnahmen vorgesehen. Die Wertstufung erfolgte gemäß Anlage 6 der Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE).

Nr.	Maßnahme	Fläche m ²	Wertstufe	Wert m ²
PG 2	Feldhecke erhalten	1.112		-
PG 3	Hecke anpflanzen	56	1	56,00
PG 4	Hecke anpflanzen	260	1	260,00
PG 5	Siedlungshecke anpflanzen	1.075	1	1.075,00
PG 6	Siedlungshecke anpflanzen	557	1	557,00
PG 7	Siedlungshecke anpflanzen	750	1	750,00
PG 8	Krautsaum herstellen	448	3	1.344,00
ÖG 1	Rasensaat	502		-
PG 1	Hecke erhalten	564		-

	SUMME			4.042,00

Die Art der Ausführung o.g. Maßnahmen fließt in die Begründung des B-Planes ein und soll wie folgt vorgenommen werden:

PG 2, Feldhecke erhalten

Hecke alle 10 – 15 Jahre auf den Stock setzen, dabei im Abstand von ca. 50 m Überhälter erhalten bzw. neu erziehen. Schließung von Lücken, Rückbau von Kompostanlagen u.ä..

PG 3, PG 4, Hecken anpflanzen

Pflanzung Hainbuchenhecke.

Pflanzmaterial: Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Pflanzqualität: 2j.v.S., 60 – 100

Arte der Pflanzung: Zweireihig versetzt, Reihenabstand 50 cm, Abstand in der Reihe 1 m

Pflege: 1 – 2 Schnitte pa. nicht vor Mitte Juni

PG 5, PG 6, PG7, Siedlungshecken anpflanzen

Pflanzung bunte Siedlungshecke mit Überhältern

Pflanzmaterial:

Hasel (<i>Corylus avellana</i>)	Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)
Holunder (<i>Sambucus nigra</i>)	Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>)
Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>)	Wildapfel (<i>Malus sylvestris</i>)
Feldahorn (<i>Acer campestre</i>)	Hundsrose (<i>Rosa canina</i>)
Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>)	Traubenkirsche (<i>Prunus padus</i>)
Weißdorn (<i>Crataegus ci. spec.</i>)	Stieleiche (<i>Quercus robur</i> , als Überhälter)

- Pflanzqualitäten: Bäume als Heister mind. 150/175 cm,
Sträucher mind. 80/100 cm
- Art der Pflanzung: Ebenerdige Pflanzung, gruppenweise unregelmäßig in 3 - 5 Reihen, versetzt.
Die Pflanzung wird landschaftsseitig für einen Zeitraum von zumindest 5 Jahren rehwildsicher eingezäunt.
- Pflanzabstand: In der Reihe 1,0 m, zwischen den Reihen 1,5 m
Bäume 3 m x 3 m, zusätzlich Pflanzung von großkronigen Bäumen als Überhälter in Abständen von 15-20 m untereinander als Hochstämme (StU 14/16 cm) mit Dreibocksicherung
Sträucher im Verband 1,0 m x 1,5 m
- Pflege: Hecke alle 10-15 Jahre auf den Stock setzen

PG 8, Krautsaum herstellenAnsaat mit Regiosaatgut, Herkunft Nordostdeutsches Tiefland, buntblumige Mischung 50 % Gräser, 50 % Kräuter. Ansaatstärke 4 g/m²

Pflege: Einmalige Mahd pa. im Herbst.

ÖG 1, RasensaatAnsaat mit Regiosaatgut, Herkunft Nordostdeutsches Tiefland, schnittverträgliche Mischung 80 % Gräser, 20 % Kräuter. Ansaatstärke 6 g/m²

Pflege: 4 – 6-malige Mahd pa..

PG 1, Hecke erhalten

Hainbuchenhecke erhalten.

Pflege: 1 – 2 Schnitte pa. nicht vor Mitte Juni

Nach Umsetzung der genannten Maßnahmen verbleibt als außerhalb des Geltungsbereiches zu erbringender Ausgleich:

$$39.153,41 \text{ m}^2 - 4.042,00 \text{ m}^2 = 35.111,41 \text{ m}^2 (3,5111 \text{ ha})$$

Außerhalb des Geltungsbereiches

Zu fällende Alleebäume werden gemäß Alleenerlass in Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger nach gesonderter Beantragung ausgeglichen (s.o.).

Der nötige flächenhafte Ausgleich (3,5111 ha) soll durch Inanspruchnahme des Ökokontos „Naturwald Kirch-Kogel“ (LRO-030) erbracht werden.

Eine entsprechende Vereinbarung (Reservierung der Kontofläche) wurde bereits mit dem Landesforst Mecklenburg-Vorpommern, Forstamt Güstrow getroffen.



Lage im Raum

ANLAGE 2a

Erklärung des Gutachters Herrn Peter Hasse zum im Planverfahren zur Erarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 6 der Gemeinde Carlow verwendeten Immissionsprognose Lärm vom 04.05.2017:

Entsprechend des Schreibens vom 11.01.2021 an das Architekturbüro Bürger, Schwerin, erklärt Herr Hasse, dass auch nach Ablösung der DIN 4109/11:89 durch die aktuelle DIN 4109-1:2018-01 die Aussagen des vorliegenden Gutachtens vom 04.05.2017 vollumfänglich erhalten bleiben.

(Schriftstück vom 11.01.2021, siehe nachfolgend)

Die von Herrn Hasse angezeigte Präzisierung bzgl. der verwendeten Tabelle 7 aus der aktuellen DIN 4109-1:2018-01 fand bei der Planaufstellung Beachtung.

Die Änderung in der Verzeichnisübersicht bzgl. der DIN 4109 ist zu beachten.

Architekturbüro Bürger

Mozartstraße 17
19053 Schwerin

Schwerin, den 11. Januar 2021

Vorhaben: Carlow BP 6, Vorbereitung der Abwägung, Immissionsschutz

Sehr geehrter Herr Bürger,

zu den aufgeworfenen Fragen Folgendes:

- **Was sind die maßgeblichen Immissionsorte**
Nach dem Anhang zur TA-Lärm gilt:

A.1.3 Maßgeblicher Immissionsort

Die maßgeblichen Immissionsorte nach Nummer 2.3 liegen

- a. *LUA bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109, Ausgabe November 1989;*
- b. *bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen;*
- c. *bei mit der zu beurteilenden Anlage baulich verbundenen schutzbedürftigen Räumen, bei Körperschallübertragung sowie bei der Einwirkung tieffrequenter Geräusche in dem am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raum.*

LUA Ergänzend gelten die Bestimmungen nach DIN 45645-1, Ausgabe Juli 1996, Abschnitt 6.1 zu Ersatzmessorten sowie zur Mikrofonaufstellung und Messdurchführung.

- **Ablösung der DIN 4109/11:89 durch die aktuelle DIN 4109-1:2018-01**
Aus meiner Sicht ergeben sich daraus folgende Änderungen:

Änderung der Festsetzung

X.2 *Im Sinne der Lärmvorsorge ist beim Neubau bzw. bei baulichen Änderungen in den gekennzeichneten Bereichen und an allen Gebäudeteilen von schutzbedürftigen Räumen die Forderung an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen einzuhalten, nach DIN 4109-1:2018-01 Punkt 7.*
Auszug: Tabelle 7 - DIN 4109-1:2018-01

Zeile	Lärmpegel-bereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel
		<i>L_a in dB</i>
1	I	55
2	II	60
3	III	65
...
7	VII	> 80 ^a

^a Für maßgeblichen Außenlärmpegeln $L_a > 80\text{dB}$ sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Änderung des Verzeichnisses

- Verzeichnis Normen, Vorschriften und Literatur

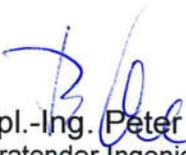
Die Lfd.-Nr. 1 und 2 sind zu ersetzen durch:

1	DIN 4109-1: 2018-1	Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen
2	DIN 4109-2: 2018-1	Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen

Die Aussagen des vorliegenden Gutachtens vom 04.05.2017 werden dadurch nicht geändert d.h., sie bleiben vollumfänglich erhalten.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen gern zur Verfügung und verbleibe

mit freundlichen Grüßen


Dipl.-Ing. Peter Hasse
Beratender Ingenieur

Anlage: -

Vorhaben: **Bebauungsplan Nr. 6 „Baugebiet westlich der Schönberger Straße“
der Gemeinde Carlow**

Standort: **An der Schönberger Straße, Gemeinde 19217 Carlow,
Landkreis Nordwestmecklenburg**

Handreichung

zur Entscheidungsfindung für die Gestaltung des Verfahrens für o.g. Vorhaben

Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung.....	1
2. Lärmquellen.....	2
2.1 Gewerbelärm.....	2
2.2 Verkehrslärmquelle – Straße.....	3
3. Berechnungsergebnisse.....	3
3.1 Gewerbelärm.....	4
3.2 Verkehrslärmquellen.....	4
4. Zusammenfassung.....	4

Die Unterlage besteht aus 5 Seiten und folgenden Anlagen:

Anlage 2: Übersichtsplane / Immissionsorte und Emissionsquellen

Anlage 3: Berechnungsergebnisse

1. Veranlassung

Diese Handreichung dient der Entscheidungsfindung und Abwägung zur Gestaltung des B-Plan Nr. 6 der Gemeinde Carlow.

Bezogen auf den Aufgabenrahmen sollen die Orientierungswerte (IRW) gemäß DIN 18005-1

b) bei allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS) und Campingplatzgebieten:

tags	55 dB
nachts	45 dB bzw. 40 dB

eingehalten werden.

Die ausgewählten Immissionsorte wurden für die Beurteilung in der Höhe 6,0 m für das 1. Obergeschoß über OKG gewählt. Das entspricht etwa der Geschoßdecke über dem zu beurteilenden Geschoß. Sie befinden sich jeweils auf der vorgesehenen Baugrenze innerhalb des B-Planes.

2. Lärmquellen

Die Lage der Lärmquellen und der Immissionsorte siehe Lageplan Emissionsquelle / Immissionsorte (Anlage 2).

2.1 Gewerbelärm

Die gegenwärtige Nutzung der Gewerbefläche (MESA GmbH) beinhaltet einen Metallbaubetrieb der im Wesentlichen in der Halle produziert. Die Teilbaugenehmigung vom 06.09.2006 wurde mit folgenden Bedingungen und Auflagen erteilt:

1. Nach Prüfung der vorliegenden Antragsunterlagen ergeben sich aus immissionsschutzrechtliche Sicht folgende Bedingungen und Auflagen:

- Im Bereich der nächstgelegenen maßgeblichen Immissionsorte (dauerhafter Aufenthalt von Menschen (Wohnen)), darf es zu keinen erheblichen Belästigungen durch Immissionen von Lärm, An- u. Abfahrtsverkehr und Abluft, aus der gesamten Anlage kommen.
Der maßgebliche Immissionsort befindet sich lt. TA Lärm¹TA - Lärm (A.1.3.)
a) bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes und
b) bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen;
- An diesen maßgeblichen Immissionsorten dürfen gemäß der TA - Lärm die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete von tagsüber 06.00 - 22.00 Uhr von 60 dB (A) nicht überschritten werden.
- Es soll vermieden werden, daß kurzzeitige Geräuschspitzen den Richtwert am Tage um mehr als 30 dB (A) überschreiten.
- Die gesamte Anlage ist so zu betreiben und durch bauliche und maschinentechnische Maßnahmen ist sicherzustellen, daß die Immissionsrichtwerte der TA - Lärm für die Gebiete im Einwirkungsbereich außerhalb der Anlage nicht überschritten werden.

2. Hinweise:

Im Beschwerdefall bzw. bei nachvollziehbaren Einwendungen Dritter gegen von o.g. Vorhaben ausgehende schädliche Umwelteinwirkungen, ist die Einhaltung der Immissionsrichtwerte auf Anordnung der Behörde durch eine nach § 26 BImSchG bekanntgegebene Stelle feststellen zu lassen.

Weitere genehmigungspflichtige Bauarbeiten werden von der Teilbaugenehmigung nicht erfasst und dürfen ohne zusätzliche Genehmigung nicht ausgeführt werden.

Es wird von einer max. 2 schichtigen Betriebsweise ausgegangen. Die Bewertung der Nacht entfällt. Der Abstand zu den benachbarten Wohnhäusern beträgt teilweise nur ca. 10 m.

Um eine Entwicklung des bestehenden Betriebes zu berücksichtigen, werden für die überschlägige Beurteilung der Lärmsituation nach DIN 18005-1 (Nr. 5.2.3) ein flächenbezogener Schalleistungspegel für das Gewerbegebiet tags mit

$$L_{W^*} = 60 \text{ dB(A)}$$

angesetzt.

Zusätzlich wird für die Nacht ein flächenbezogener Schalleistungspegel von

$$L_{W^*} = 55 \text{ dB(A)}$$

berücksichtigt.

2.2 Verkehrslärmquelle – Straße

Aus der Verkehrszählung der Kreisstraßenmeisterei für 2015 / 216 wurde die Verkehrsbelastung für das Prognosejahr 2025 berechnet. Das erfolgte unter Anlehnung an die „Aktualisierung der Prognosefaktoren im Straßennetz MV“ vom Landesamt für Straßenbau und Verkehr MV, vom 19.08.2002; letzte Ergänzung 2016.

Berechnungsparameter:

DTV ₂₀₂₅	673 Kfz/24h
DTV _{SV 2025}	27 Kfz _{sv} /24h
Anteiliger Schwerverkehr in % (Tag / Nacht)	4,065 / 2,05
zulässige Geschwindigkeit für Pkw und Lkw im Ort	50 km/h / 50 km/h
zulässige Geschwindigkeit für Pkw und Lkw außerhalb des Ortes	100 km/h / 80 km/h
Fahrbahnoberfläche	Nicht geriffelter Gussasphalt
Straßengefälle	≤5 %

Die Berechnung des anteiligen Schwerverkehres für Tag / Nacht erfolgt nach RBLärm 92.

3. Berechnungsergebnisse

Für die ausgewiesenen Varianten werden die Berechnungsergebnisse als Einzelpunktbeurteilung der Beurteilungspegel als Anlage 3 zusammengestellt.

3.1 Gewerbelärm

Für die vorliegende Situation sind weder tags noch nachts Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zu verzeichnen

3.2 Verkehrslärm

Für die vorliegende Situation sind weder tags noch nachts Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zu verzeichnen.

4. Zusammenfassung

Folgendes soll als Voraussetzung vor der weiteren Bearbeitung abgestimmt werden:

1. Für die außerhalb des B-Planes befindlichen Lärmquellen ist im Geltungsbereich keine Überschreitung der IRW zu verzeichnen. Für die Bauflächen errechnet sich der LPB I. Lediglich die Fläche zwischen Baugrenze und Schönbergerstraße ergibt den LPB II. Dafür ist es aus meiner Sicht nicht erforderlich die LPB-Grenzen im B-Plan fest zu setzen.

2. Für den möglichen Betrieb von Klimaanlage, Kühlgeräten, Lüftungsgeräten, Luft-Wärmepumpen und Mini-Blockheizkraftwerken ist folgendes zu empfehlen¹:

Innerhalb des Geltungsbereiches ist der Betrieb von Klimaanlage, Kühlgeräten, Lüftungsgeräten, Luft-Wärmepumpen und Mini-Blockheizkraftwerken nur zulässig, wenn gewährleistet ist, dass die Abstände zu den maßgeblichen Immissionsorten entsprechend der folgenden Liste eingehalten werden:

Schalleistungspegel nach Herstellerangabe in dB(A)

Schalleistungspegel nach Herstellerangabe in dB(A)	36	39	42	45	48	51	54	57	60
Abstand in m	0,1	0,5	0,9	1,4	2,2	3,4	5,2	7,6	10,9

Je nach Entscheidung aus den genannten Lösungsansätzen ist die Verfahrensweise für die weitere Bearbeitung der Prognose abzustimmen bzw. zu entwickeln.

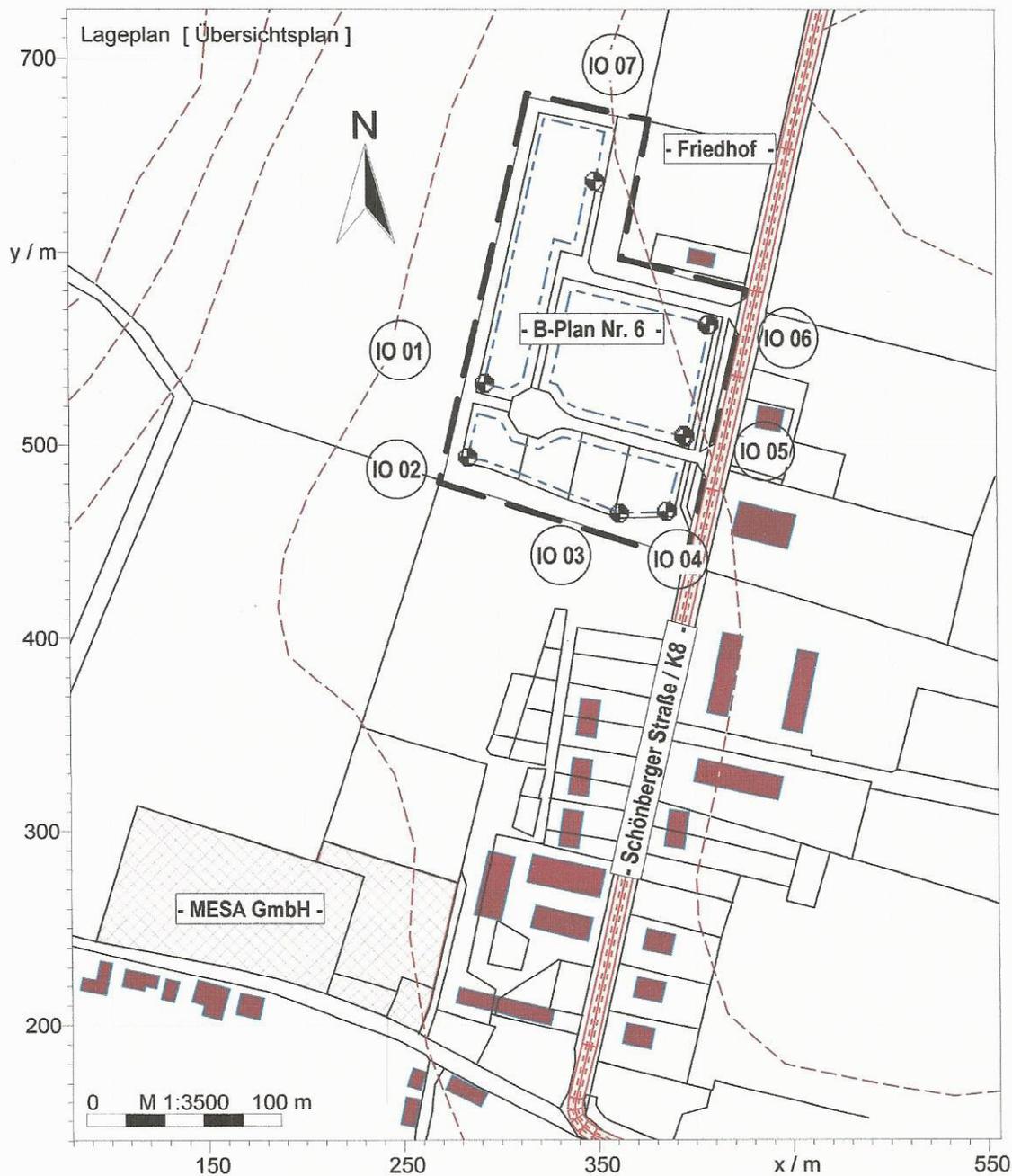
Schwerin, den 16. Januar 2017



Dipl.-Ing. Peter Hasse
Beratender Ingenieur

¹ Basis dafür ist die LAI Empfehlung / Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten, vom 28.08.2013

Übersichtsplan - Emissionsquellen / Immissionsorte



Legende

- Hilfslinie
- Geltungsbereich (HLIN)
- Baugrenze (HLIN)
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Flächen-SQ /DIN
- Straße /RLS-90

Firma:

Ingenieurbüro P. Hasse
Am Störtal 1 in 19063 Schwerin

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Peter Hasse

Vorhaben:

B-Plan Nr. 6 "Baugebiet westlich der Schönberger Straße"
der Gemeinde 19217 Carlow
Landkreis Nordwestmecklenburg

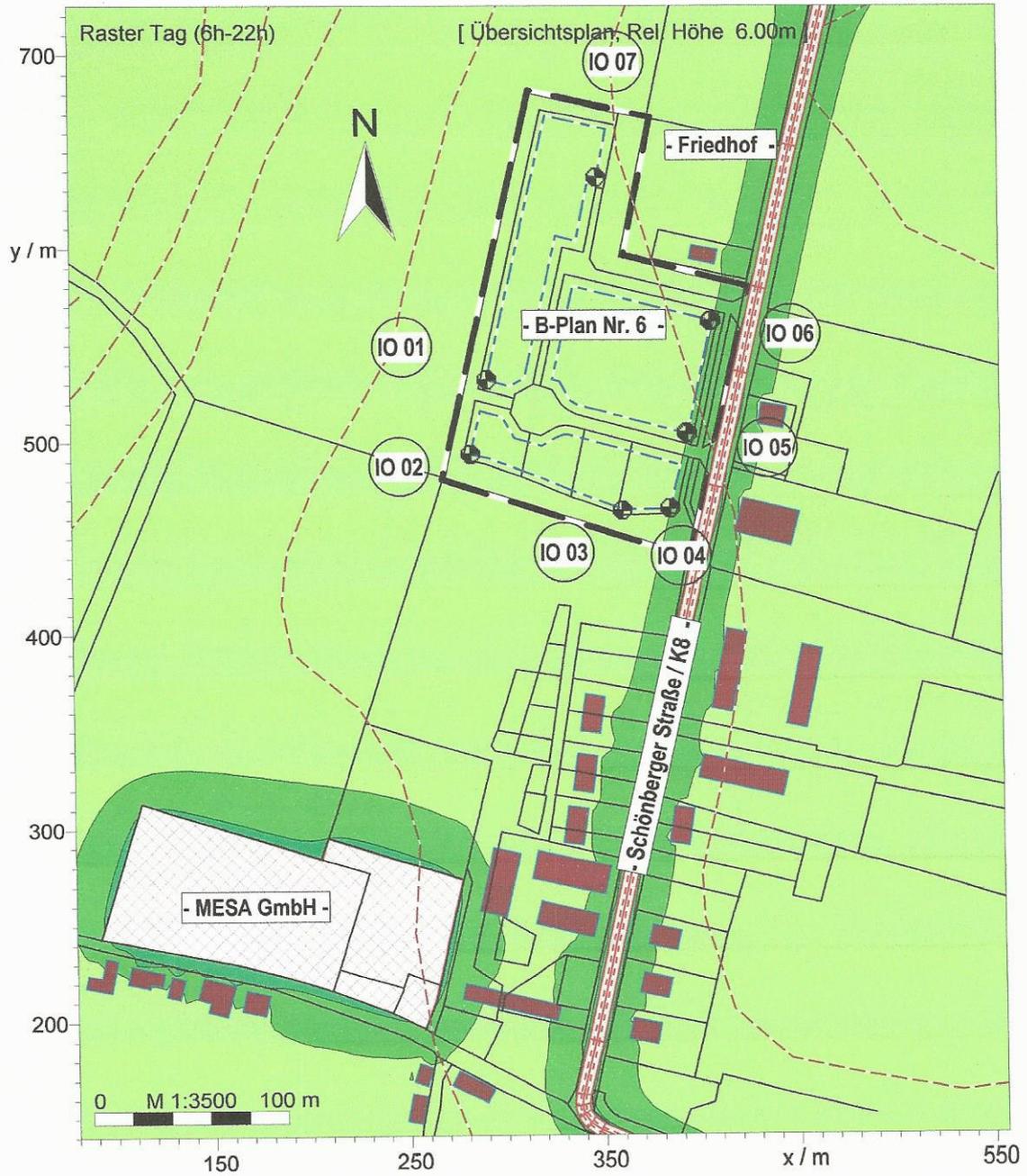
Bemerkung:

Übersichtsplan - Emissionsquellen / Immissionsorte

Datum:

12. Januar 2017

Darstellung der Lärmpegelbereiche



Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)

Firma:

Ingenieurbüro P. Hasse
Am Störtal 1 in 19063 Schwerin
Dipl.-Ing. Peter Hasse

Bearbeiter:

Vorhaben:

B-Plan Nr. 6 "Baugebiet westlich der Schönberger Straße"
der Gemeinde 19217 Carlow
Landkreis Nordwestmecklenburg

Bemerkung:

Gesamtsituation

Datum:

12. Januar 2017